

EXPEDÍCIA DO PRAPÔVODNÝCH LESOV V HORÁCH TIGROV

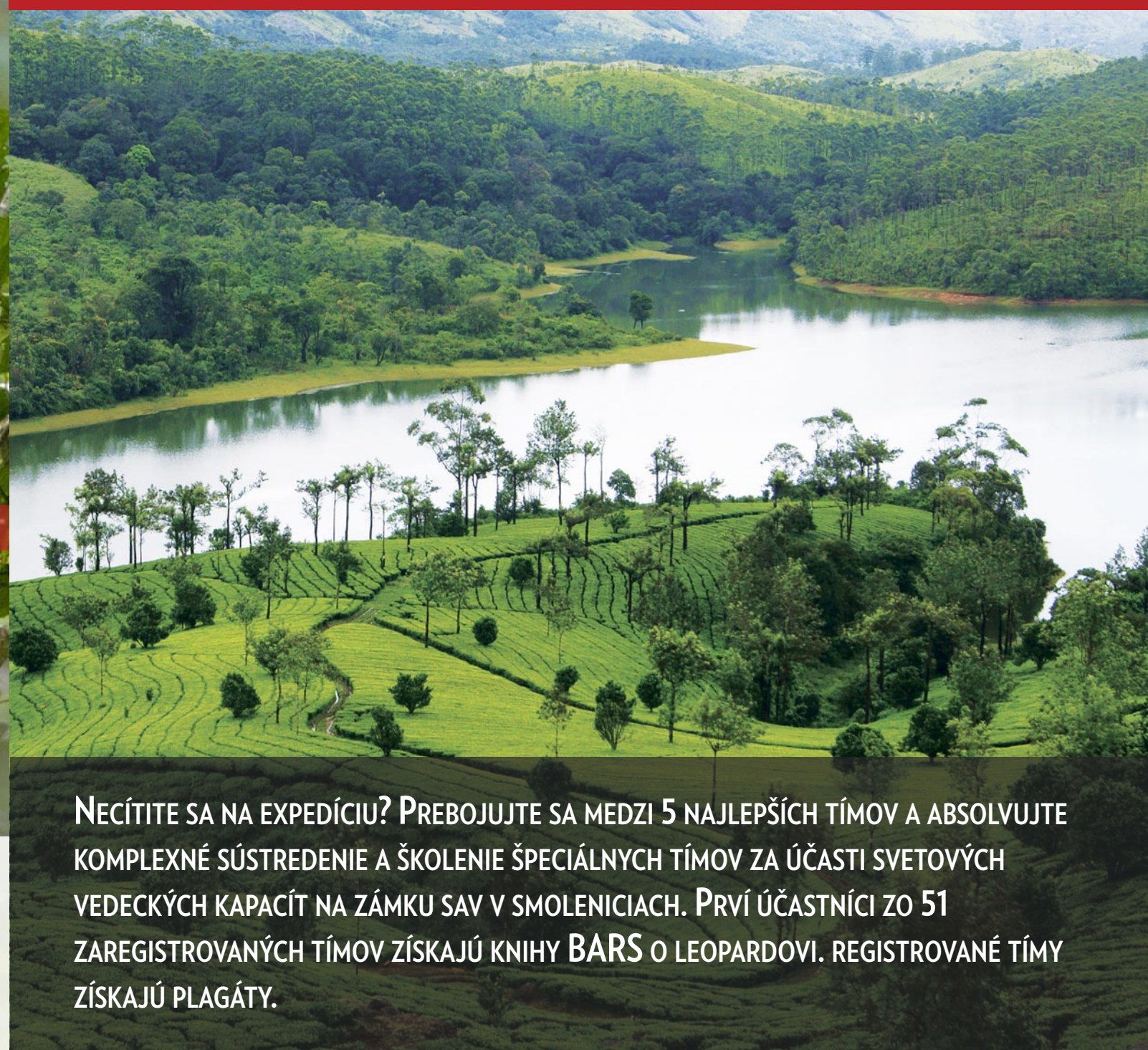
PRE NAJLEPŠÍ 3-ČLENNÝ TÍM STREDOŠKOLÁKOV

BARS²⁰²²

STROMY POD HIMALÁJAMI



*“Budte zmenou, ktorú chcete
vidieť vo svete.”*
Mahátma Gándhí (1869-1948)



NECÍTITE SA NA EXPEDÍCIU? PREBOJUJTE SA MEDZI 5 NAJLEPŠÍCH TÍMOV A ABSOLVUJTE KOMPLEXNÉ SÚSTREDENIE A ŠKOLENIE ŠPECIÁLNYCH TÍMOV ZA ÚČASTI SVETOVÝCH VEDECKÝCH KAPACÍT NA ZÁMKU SAV V SMOLENICIACH. PRVÍ ÚČASTNÍCI ZO 51 ZAREGISTROVANÝCH TÍMOV ZÍSKAJÚ KNIHY BARS O LEOPARDOVI. REGISTROVANÉ TÍMY ZÍSKAJÚ PLAGÁTY.

Neopísaný fosílny hmyz
„jurského parku“ Indie
na navštívenej lokalite Kota
(Múzeum porovnávacej
zoologie, Harvardská
Univerzita, s povolením)

Vítazi v galériovom
lese Sumaco

Farebná je noc leoparda



Vagator Beach - Goa



Mizoram - tradičný odev

Súťaž sa vyhlasuje dňa 27. Apríla 2022.
Práce treba odovzdať do 27. júna 2022.
Šiesty ročník stredoškolskej súťaže BARS2
nadväzuje na úspešný projekt SUMACO
v Ekvádore, ktorý sa objavil na titulke BBC
a prebieha súčasne s projektom BARS 1.

Vítazi minulého ročníka
na Záruboch

ČO BUDEME ROBIŤ:

- navštívime lesy na úpätí najvyššieho pohoria • budeme stopovať tigra • prispejeme k ochrane lesov strechy sveta • zblížime sa s miestnymi študentami • uvidíme Nepál
- prežijeme mesiac v prírode • zažijeme dobrodružstvo • naučíme sa terénnu biológiu
- zažijeme jurský park naživo na „fosílnnej“ lokalite Kota v strednej Indii

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-00534-2>

<https://www.sciencemag.org/news/2012/08/scienceshot-glowing-roaches-mimic-toxic-beetles>

<http://www.bbc.com/travel/story/20151207-ecuadors-mysterious-walking-trees>

V prastarých lesoch precítíme evolúciu na vlastnej koži a dotkneme sa aj vzácnych fosílií z lesov z čias dinosaurov na južnom Superkontinente (južný jurský park Gondwany). Započujeme tisícročné pokrútené stromy aj stáročné byliny, nosorožce a slony. V kraji, kde nevládne človek ale tiger, uvidíme a zaznamenáme živočíchy neznáme pre vedu. Pomôžeme medzinárodným vedeckým tímom vedených indickými inžiniermi v monitoringu divočiny. Podporený Indickou vládou prispejeme k ochrane pod strechou sveta. S víťazmi ráťame do budúcnosti na projekty Slovenskej Akadémie Vied.

MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



BARS2022

STROMY POD HIMALÁJAMI

EXPEDÍCIA DO PRAPÔVODNÝCH LESOV V HORÁCH TIGROV

PRE NAJLEPŠÍ 3-ČLENNÝ TÍM STREDOŠKOLÁKOV

REGISTRÁCIA:

NIE je povinná (registrácia na adrese geolvrsa@savba.sk (priezvisko prvého účastníka začínajúce A-M), a geolvrsa@yahoo.com (priezvisko začínajúce na N-Z). Musí obsahovať mená (nie priezviská) 3 účastníkov a meno a priezvisko ľubovoľného lektora (ten sa môže zúčastniť na výprave a sústredení na vlastné náklady po súhlase organizátorov) a jeho kamennú poštovú adresu na doručenie materiálov.

KRITÉRIÁ PRE ÚČASŤ:

Vypracované práce je potrebné doručiť (NB! nie odoslať) do 27. 06. 2022 v elektronickej forme na geolvrsa@savba.sk a jedenkrát obojstranne vytlačené a zviazané osobne (podľa možnosti celý tím aj s lektorom) po elektronickom dohovore na rovnakej e-adrese (v urgentnom prípade Peter Vršanský, Ústav zoologie SAV vvi, 02-32293220, konzultácie ohľadom prác neposkytujeme). Odporúčame nenechávať odovzdanie na poslednú chvíľu, nemusia byť voľné termíny stretnutia a prioritne sú posledné termíny udeľované mimo-bratislavským účastníkom. 27. 06. 2022 musí byť potvrdené osobne odovzdanie. Zviazaná fyzická kópia musí obsahovať fotografiu účastníkov a v prípade ak účastník dňa 30. 06. 2022 nedovŕši 18 rokov aj písomný súhlas zákonného zástupcu s účastou na expedícii. Rovnako záujemcovia o samotnú expedíciu musia dodať potvrdenie od obvodného lekára so zoznamom všetkých pravidelne užívaných liekov a závažnejších ochoreniami (tie nutne nemusia diskreditovať účasť na expedícii alebo sústredení) (iba vo fyzickej kópii, tieto dokumenty sa nepredkladajú elektronicke). Lekárske správy môžu byť aj doplnené ale v prípade finalistov na sústredení sú nevyhnutné. V každom tíme musí byť prítomný minimálne jeden chlapec. Registrovaním práce účastníci súhlasia s použitím všetkých materiálov získaných počas expedície na účely medzinárodných ochranných projektov a do vedeckých publikácií. Podmienkou účasti na projekte je stredoškolská dochádzka všetkých členov tímu k 30. 06. 2022. Ak nemáte slovenské štátne občianstvo, uveďte to. Lektori ani podporné tímy nesmú vypracovávať otázky. Napíšte, čomu sa plánujete venovať po skončení strednej školy. Nie nutný ale vítaný je aj súhlas so zverejnením práce v prípade, že sa prepracujete medzi 3 finalistov.

ORGANIZÁTORI HRADIA

Pre 5 trojčlenných tímov finalistov kompletne hradené 3-denné sústredenie na zámku v Smoleniciach. Z finalistov vziđe víťazný tím. Predošlý víťazi preukázali psychickú a fyzickú odolnosť a nekonfliktnú povahu. Ani v jednom ročníku neboli správne všetky odpovede. Najvyšší počet bodov od roku 1993 dosiahol tím BG2: 77% pri 3-mesačnom riešení projektu v roku 2020 (projekt 2022 sa rieši 2 mesiace a predpokladá sa menší rozsah). Na expedícii je víťaznému tímu hradené všetko vrátane leteniek, miestnej dopravy, diét, poistenia a očkovania. Členovia jedného náhradného tímu sa v prípade súhlasu víťazného tímu môžu zúčastniť za symbolický poplatok 2.000€ vo veľmi slušných hoteloch a na výskumných základniach.

KTO ZVÍŤAZÍ:

5 minuloročných finalistov predstavovalo vyvážené tímy so skúsenosťami s pobyťom v prírode. Víťazný tím preukázal mimoriadnu fyzickú aj psychickú zdatnosť. Najlepšia práca minulej súťaže bude zaslaná e-mailom na vyžiadanie dodatočne (obsahuje rovnaké otázky).

- Tímy budú vybrané na základe hĺbky odovzdanej práce, správnosti otázok a estetickej hodnoty a fyzických a psychických testov na sústredení a na základe vzťahu a skúseností z prírody. Dôraz sa kladie na vlastné úvahy a názory. Každý tím musí mať svojho lektora (ktorýkoľvek učiteľ).
- Každá otázka označená číslom, musí byť na samostatnej strane s uvedením minimálne dvoch zdrojov. Kvôli šetreniu papiera by mala byť vypracovaná obojstranne. Pri každej otázke musí byť uvedené, kto z tímu ju vypracoval. Práca musí byť zviazaná do kompaktného celku. Kópia práce musí byť následne odoslaná aj e-mailom (.pdf).
- Každá snaha zasadiť konkrétne otázky do súvislosti s geografickou zónou projektu, bude obzvlášť ocenená. S tímami sa počíta pre dlhodobú spoluprácu v oblasti ochrany veľkoplošných území v rámci úloh SAV.

VYHRADENIE:

Organizátori si vyhradzujú právo v prípade nepriaznivej (korona) situácie presunúť expedíciu na rok 2023, resp. do inej exkluzívnej UNESCO oblasti. Toto ale v takomto extrémnom prípade bude už prebiehať za plnej konzultácie s víťazným tímom, t.j., našimi partnermi.

OTÁZKY:

Upozornenie: Niektoré otázky nie sú všeobecne ešte vyriešené, pokúste sa vyjadriť vlastný názor. Ak je otázka zjavne nezmyselná, uveďte to. Maximálny rozsah jednej odpovede sú 3 strany (v prípade troch ľubovoľných otázok je povolený väčší rozsah), odporúčame sa vyhnúť dlhým odpoveďami. Otázky sú hodnotené 0 (nevypracované), -1 (chybná odpoveď), 1 (správna odpoveď), 2 (odpoveď nad rámec zadania). Nie je nutné vypracovať všetky odpovede.

Prírodné vedy:

- Môže dôjsť ku súboju divokého tigra a divokého leva?
- Aký je rozdiel medzi horským a dažďovým pralesom Indie?
- Akú farbu má blesk vo vákuu?
- Uveďte kaskády a energetické bilancie prechodu rastlín z úrovne C3 na C4.
- Aký dopad by malo vyhubyenie kliešťov?
- Môžu žiť vodné organizmy v mlieku? Mohli by prežiť v inej kvapaline ako voda?
- Časopriestor sú viac snežné, ručičkové, digitálne, atómové, presýpacie alebo iné hodiny?
- Aké sú hlavné faktory spôsobujúce diverzitu dažďových pralesov? Sú niektoré z nich v ohrození? Palmový olej ubližuje nášmu telu? Je to tak, či nie?
- Uveďte zoznam superkontinentov na ktorých kedy žili naši predkovia.
- Ak skočíš v čase, musíš sa posunúť fyzicky. Vypočítaj ako ďaleko si bol/a 5 minút v minulosti.
- Vymenujte svoje (zvieracie) inštinkty.

Človek:

- Ako boli, sú a budú využívané psychedeliká?
- Prečo človek sám o sebe neznamena nič. Vymenujte 12 dôvodov, prečo nemôžeme žiť bez endosymbiontov, prípadne bez parazitov?
- Majú zdraví ľudia orgán, ktorý nemajú po celý život? V priebehu života sa ich môže niekoľko naraz alebo postupne vyvinúť a následne o ne prídu? Aké zmeny to spôsobí u mužov?
- Uveďte orgán v tele s najväčšou rozlohou, ktorý má hmotnosť približne jedno kilo. Uveďte jeho tri funkcie.
- Prečo by tehotné ženy mali jesť listovú zeleninu a prečo by ju práve naopak nemali konzumovať?
- Prečo je v Európe tak časté ochorenie cystickej fibrózy? Akú výhodu toto ochorenie nositeľom prinášalo? Odpoveď: ide o genetickú poruchu chlórového kanálíka - prenášača, táto chyba vedie k poškodeniu dýchacieho systému, ale pri ochorení cholesty, to bola výhoda, lebo nosiči tohoto ochorenia mali slabší priebeh cholesty, pretože poškodený chlóridový kanálík - prenášač chlóridových jónov bol menej náchylný na cholestový toxín. Nosiči tohoto ochorenia častejšie prežili cholestové epidémie.
- Prečo je v európskej populácii rozšírená hemochromatóza (nadmerné ukladanie železa v organizme, ktoré vedie časom poškodeniu organizmu)? Prečo je toto najčastejšie monogénové ochorenie zo všetkých?
- Prečo sa jed jesienky používa na liečbu niektorých autoimunitných zápalových ochorení?
- Akú uhlíkovú stopu má (priemerný) (slovenský) (ne)vegán?
- Ktoré sú najstaršie svetové lekárske školy?

Technické otázky:

- Ak je v časopriestore priestor previazaný s časom, tak evolúcia je časopriestorovo potom čo? Zmena čoho v čom? Nemôže to predsa potom byť zmena hmoty v čase.
- Skúste mne, predsedovi komisie vysvetliť ako vznikla kauzalita. Ten vznik by už kauzalitou bol?
- Vypočítajte koľko energie ste minuli na vypracovanie konkrétne tejto otázky
- Ako, prečo a načo vznikla láska? Čo je to?
- Čo je pointa Gödelovej vety, môže byť toto veta o neúplnosti?
- Čo je všetko a čo nič v tejto vete?
- Skúste vymyslieť slovnú maticu, kde budú mať slová (rovnaký/rôzny) zmysel v riadkoch aj stĺpcoch
- Čo je to chaos? Môže ho vytvoriť finalista?
- Ako to súvisí s desiatkovou sústavou?
- Aký je rozdiel v tvrdení, že je to jedno a že je mi to dve...
- Ako si mám predstaviť samoorganizáciu?
- Skúste vymyslieť jedno, dvoj-slovný palindróm.

Spoločnosť:

- Ktorá významná medzinárodná organizácia sídli v Indii?
- Uveďte zoznam zvierat využitých a zneužitých v 2. svetovej vojne.
- Ktorý z nasledujúcich nástrojov nepatrí medzi drevené? Zobcova flauta, saxofón, hobo, lesný roh.
- Prezentujte ľubovoľné umelecké dielo.
- Prezentujte ľubovoľné svoje umelecké dielo.
- Vyberte 12 podľa Vás najvýznamnejších diel slovenskej tvorby a priložte adekvátne citáty.
- Ktoré udalosti, činy a objavy najviac zmenili svet (30)?
- Ktoré sú najstaršie kultúry sveta a Indie (uveďte čo najviac rôznych).
- Pokúste sa o rozbor tejto vety:

Pravdy rozoberajú ľži. *Ľži otočia pravdy. Vzácne vzájomné sú otočenia.*

Praktické úlohy (vzhľadom ku kratšiemu času nie je nevyhnutné vypracovať všetky otázky):

- Zdajte nejaký kopec a pokúste sa charakterizovať pôvod pohoria a zaznamenať túru.
- Zoženite pravý kusok jantáru s hmyzom a niečo s ním urobte.
- Napíšte nejaký literárny útvar (esej, báseň, úvahu etc.). Môžete použiť aj staršie alebo už zverejnené časti.
- Priložte 1-3 fotografie, ktoré ste spravili a ktoré považujete za najvydarenejšie.
- Pripravte virtuálnu lekárníčku na štvordenné sústredenie do Smoleníc a na mesačnú expedíciu mimo civilizácie. Budete ju musieť nosiť.
- Prežijte 5 dní spolu len Vy traja a napíšte postrehy.
- V mieste bydliska vykonajte dobrý skutok a zdokumentujte.
- Uveďte 3 zručnosti, ktoré ovládáte a budú na expedícii užitočné...

India

- Aké sú diplomatické vzťahy so Slovenskom a EÚ?
- Najvýznamnejšie výsledky vedy v posledné roky.
- Uveďte prehľad etník.
- Uveďte prehľad a mapku UNESCO lokalít a ich štatút.
- Čo znamenajú štyri farby štátnej vlajky a čo štátny znak?
- Ktorý satelit objavil vodu na Mesiaci? Koho satelit uspel pri svojom prvom pokuse dostať sa na Mars?
- Kto je historicky najväčším majstrom v šachu?
- V ktorom štáte bola zriadená volebná miestnosť len pre jedného voliča?
- Ktorá krajina je najväčšou svetovou demokraciou?
- Môžu hore v Himalájach žiť termofilné organizmy?
- Uveďte podľa vás 12 najvýznamnejších Indov/ Indiek.
- Ako sa má leopard v Indii?
- Aké je najvlhkejšie miesto na Zemi?

Bonusová úloha (7 bodov):

Na čiastočne poškodenom mieste vysaďte pôvodné neovocné stromy, zodpovedajúce a najlepšie čo najviac sa blížiace klimaxovému štádiu. Najprv ale preverte či a ako je takáto výsadba legálna. Počas projektu BARS 1 došlo k legálnej výsadbe celého lesa a 1,361 pôvodných neovocných stromov. Priemerný počet vysadených stromov finálových tímov Bars 1: 77.4 (maximum 200).